

542, 938

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
5. August 2004 (05.08.2004)

PCT

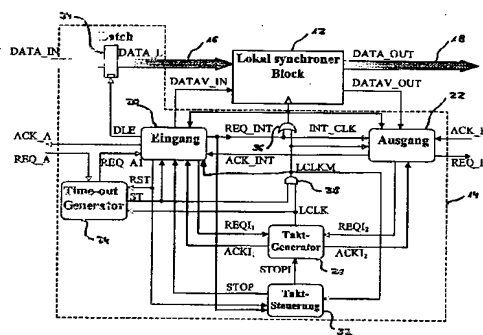
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/066526 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04J** [DE/DE]; Im Technologiepark 25, 15236 Frankfurt (Oder) (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/014959
- (22) Internationales Anmeldedatum:
29. Dezember 2003 (29.12.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
103 03 673.3 24. Januar 2003 (24.01.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **IHP GMBH - INNOVATIONS FOR HIGH PERFORMANCE MICROELECTRONICS / INSTITUT FÜR INNOVATIVE MIKROELEKTRONIK**
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GRASS, Eckhard** [DE/DE]; Nickelswalder Str. 2, 12589 Berlin (DE).
KRSTIC, Milos [YU/DE]; Görlitzer Str. 30, 15232 Frankfurt / Oder (DE).
- (74) Anwalt: **EISENFÜHR, SPEISER & PARTNER**; Anna-Louisa-Karsch-Str. 2, 10178 Berlin (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ASYNCHRONOUS WRAPPER FOR A GLOBALLY ASYNCHRONOUS, LOCALLY SYNCHRONOUS (GALS) CIRCUIT

(54) Bezeichnung: ASYNCHRONE HÜLLSCHALTUNG FÜR EINE GLOBAL ASYNCHRONE, LOKAL SYNCHRONE (GALS) SCHALTUNG



12... LOCALLY SYNCHRONOUS BLOCK
20... INPUT
22... OUTPUT
24... CLOCK GENERATOR
32... CLOCK CONTROL

(57) Abstract: The invention relates to an asynchronous wrapper for a globally asynchronous, locally synchronous (GALS) circuit. The asynchronous wrapper functions with a request-driven clock system, supplemented by a local clock unit in the absence of request signals. The wrapper comprises at least one input unit that is adapted to receive a request signal from outside and to indicate to the outside the receipt of the request signal by transmitting an associated confirmation signal, and one pausable clock unit that is adapted to repeatedly generate a first clock signal and to transmit it to an locally synchronous circuit block. The input unit is adapted to generate a second clock signal, associated with the request signal in a defined temporal relation, and to transmit said signal to the locally synchronous circuit block. The wrapper is furthermore provided with a time-out unit linked with the input unit, which is adapted to initiate transmission of the first clock signal in the absence of external request signals over a defined period.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine asynchrone Hüllschaltung für eine global asynchrone, lokal synchrone Schaltung. Die asynchrone Hüllschaltung arbeitet mit einer von Anforderungssignalen angetriebenen Taktung, ergänzt bei Fehlen von Anforderungssignalen durch eine lokale Takteinheit. Sie weist mindestens eine Eingangseinheit auf, die ausgebildet ist, ein Anforderungssignal von extern zu empfangen und den Empfang des Anforderungssignals

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2004/066526 A2